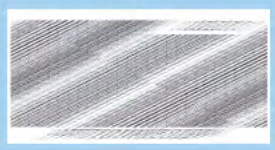
CIÊNCIA HOJE das crianças

SBPC
INSTITUTO CIÊNCIA HOJE
REVISTA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA CRIANÇAS
ANO 22 / Nº 201 / R$ 7,60
MAIO DE 2009

CONGELE A SUA PINTURA!



O que faz o numismata?

Pirá-brasília, o peixe que aparece e desaparece

A dança das águas

UM MERGULHO NO AGITO DAS CORRENTES OCEÂNICAS

Histórias em quadrinhos

Cartazes de bichos para colecionar

Jogos

Experimentos

Dicas de livros e de *sites*

E, ainda, textos divertidos para quem gosta de aprender brincando!

Tudo isso está na revista Ciência Hoje das Crianças!

Assine

0800-7278999

www.ciencia.org.br

CIÊNCIA HOJE das crianças

201 • Maio de 2009

A gente lá na beira da praia nem imagina o quanto o movimento das águas dos oceanos tem relação com o ar que respiramos e, até mesmo, com o clima da Terra. Mas, nesta edição, você pode se informar sobre as correntes oceânicas e, na sequência, sobre a importância das proteínas na nossa alimentação. Fique ainda por dentro das notícias que estão na Galeria sobre um peixe muito curioso chamado pirá-brasília. Aprenda e divirta-se também com o texto que conta por que a semana tem sete dias e deslumbre-se com a vida abundante que há nos manguezais. Por fim, encante-se com o conto, a poesia, brinque com os desafios que preparamos e... Até a próxima!

2 **A dança das águas** – Como as correntes oceânicas têm a ver com a vida no nosso planeta.

6 **A fantástica fábrica de proteínas** – Algumas razões para você se alimentar bem.

10 **Conto:** *Gobuki e o dragão*, de Bruno Pacheco.

12 **Por que** a semana tem sete dias?

13 **Galeria:** um peixe em extinção.

17 **Desafio** com palitos e o valor do seu palpite!

18 **Atividade:** congele a sua pintura.

19 **Você sabia** que os manguezais podem ser considerados um dos hábitats mais ricos do planeta?

20 **HQ:** nossos mascotes em mais uma aventura.

21 **Uma receita** em homenagem ao dia 13 de maio.

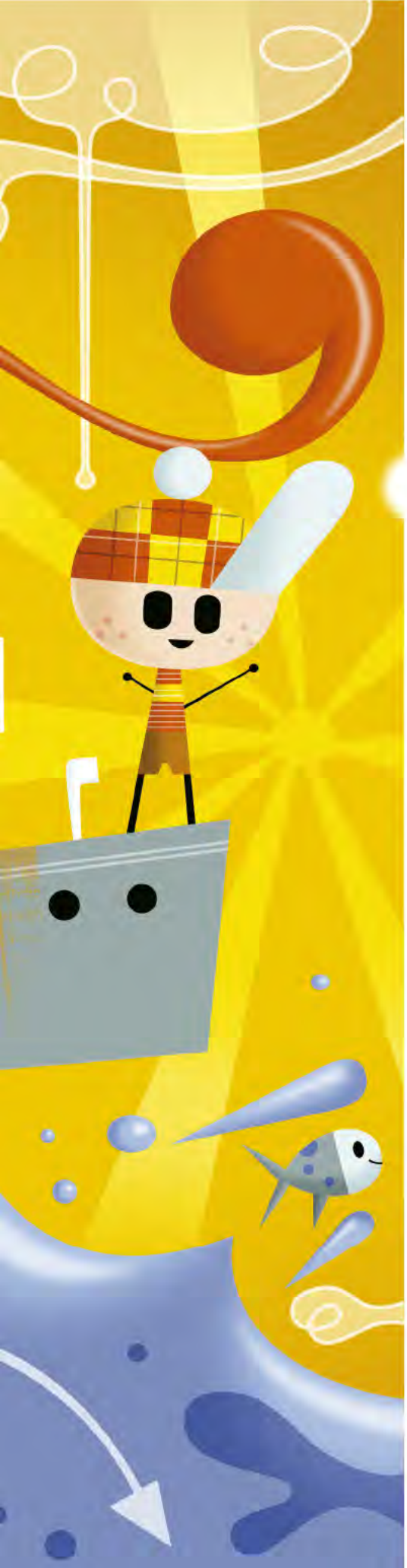
22 **Quando crescer, vou ser...** Numismata!

24 **Bate-Papo:** nossas superdicas!

26 **Uma trilha** para você tirar onda.

28 **Como funciona** a inseminação artificial e a nossa Seção de **Cartas.**

Ilustração Jaca



A dança das águas

Você já furou onda e "pegou jacaré" na praia? Se fez isso, sabe que as águas do mar nunca ficam paradas. Ao contrário, elas estão em constante movimento. E isso não acontece só nas praias, mas também no meio dos oceanos. Você aceitaria um convite para mergulhar no agito das correntes oceânicas? Pois vai descobrir o quanto o movimento das águas tem a ver com o clima na Terra e até com o ar que respiramos...

Os movimentos das águas dos oceanos – conhecidos como correntes oceânicas – são provocados pela ação de três mecanismos naturais: os ventos soprando sobre a superfície dos mares; o efeito da rotação do planeta Terra; e as diferenças de densidade entre as diferentes camadas de água nos oceanos.

O efeito da ação dos ventos sobre a superfície da água é fácil de comprovar. Basta olhar para as praias em diferentes épocas do ano. No inverno, quando os ventos, em geral, são mais fortes, existem mais ondas e mais correntes. Já no verão, os ventos são mais fracos e conseguimos nadar com mais facilidade, pois as correntes e ondas são menores.

As águas que se movem no fundo do mar!

A ação dos ventos sobre as correntes oceânicas é muito importante nas camadas mais superficiais dos oceanos, ou seja, até cerca de 500 metros de profundidade. Mas outros fatores influenciam as correntes mais profundas.

Um deles é o movimento de rotação da Terra, ou seja, o movimento de girar em torno de si mesma, como um pião. Esse movimento acontece ao longo das 24 horas do dia, diferenciando o dia da noite, e gera correntes nos oceanos, mais ou menos como a rotação de um liquidificador gera o movimento de um suco de frutas em seu interior.

E há outro mecanismo que produz as correntes oceânicas: a diferença de densidade (ou "de peso") entre as diferentes massas de água. Em outras palavras, as águas mais "leves" tendem a subir em direção à superfície, enquanto as águas mais "pesadas" tendem a ficar embaixo.

Por exemplo, quando tomamos banho de mar, podemos perceber que as águas da superfície são mais quentes do que as águas do fundo, que sentimos em nossos pés – se estivermos em pé – ou quando mergulhamos. Isso acontece porque as águas quentes são mais leves do que as águas frias, então, tendem a ficar por cima!

Outro fenômeno interessante é que as águas salgadas são mais pesadas do que as águas doces. Então, as águas dos rios – com baixa salinidade – tendem a ficar por cima quando encontram as águas dos oceanos, que são salgadas e mais pesadas.

Essa diferença de densidade ou "peso" gera movimentos nas águas dos oceanos, principalmente mais para o fundo, longe da influência dos ventos.

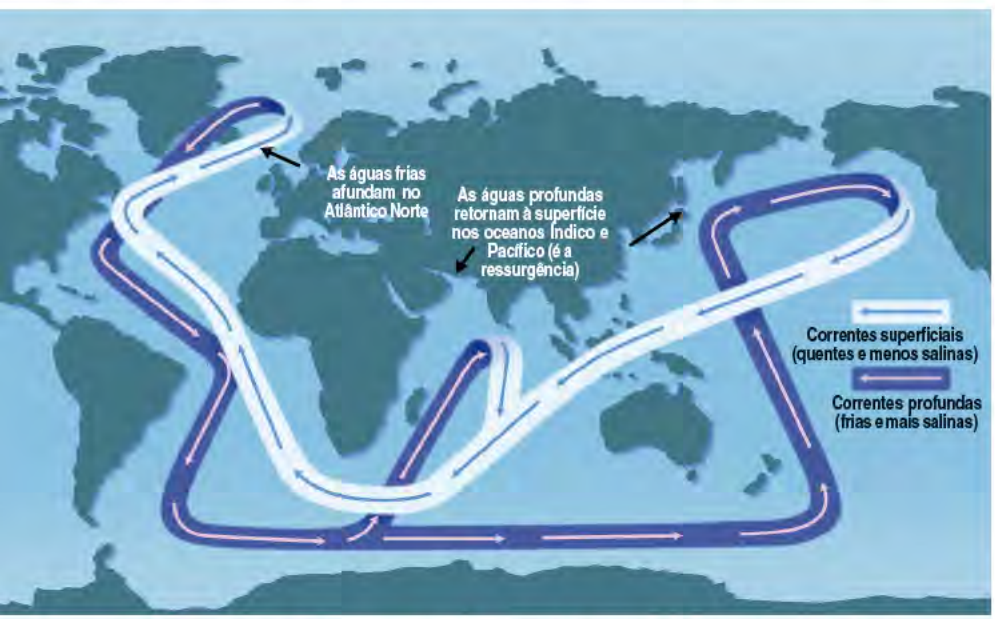
A ação dos ventos gera ondas e correntes oceânicas na superfície da água.

O passeio das águas pelo planeta

Esses mecanismos que acabamos de conhecer são responsáveis pelo movimento das águas ao redor de toda a Terra. As águas mais frias e mais pesadas dos pólos Norte e Sul, por exemplo, mergulham e vão para o fundo, mas uma parte delas esquenta na medida em que é transportada em direção ao Equador. Mais quentes, então, elas vão para a superfície e sofrem a ação dos ventos.

Outra parte das águas frias continua seu caminho nas profundezas, atravessando e interligando os oceanos. Esse movimento contínuo é chamado *esteira transportadora* (veja a figura).

Agora que você conheceu tantas formas de movimentar as águas dos oceanos, saiba que tudo isso tem uma importância fundamental para a manutenção da vida e do clima na Terra. Aliás, a importância dos oceanos é tão grande que o planeta poderia se chamar planeta Oceano em vez de planeta Terra!



Veja o caminho percorrido pelas águas que viajam o mundo no fundo dos oceanos. Esse movimento contínuo recebeu dos cientistas o nome de *esteira transportadora*.

Calorzinho bom

O clima da Terra, por exemplo, é muito influenciado pelos oceanos. Isso acontece porque eles têm grande capacidade de guardar calor. Assim, parte do calor emitido pelos raios do Sol, ao alcançarem o planeta, são armazenados nas camadas mais superficiais dos oceanos. É por isso que muitas vezes, quando tomamos banho de mar à noite nas praias do Nordeste, por exemplo, ainda sentimos a água do mar aquecida, apesar de não haver mais Sol naquele horário.

Esse calor acumulado nos oceanos é transportado pelas correntes oceânicas e influencia bastante o clima em nosso planeta. Quer saber como?

Ora, os oceanos liberam, lentamente, o seu calor acumulado. Assim, aquecem a atmosfera a ponto de possibilitar uma temperatura média adequada ao desenvolvimento das plantas e dos animais.

Esse equilíbrio natural se estabeleceu ao longo de milhões de anos, mas, atualmente, vem sendo ameaçado pela intensa poluição da atmosfera causada pelas atividades humanas, como o lançamento de resíduos de indústrias e as queimadas de florestas. O resultado é um aumento da temperatura do planeta, que os cientistas chamam de aquecimento global.

Até no ar que respiramos...

Além da questão do clima, os oceanos participam de outro processo fundamental para a vida na Terra: a produção de oxigênio, componente importante do ar que respiramos. Sem ele, grande parte da vida em nosso planeta (inclusive a nossa, seres humanos) seria impossível.

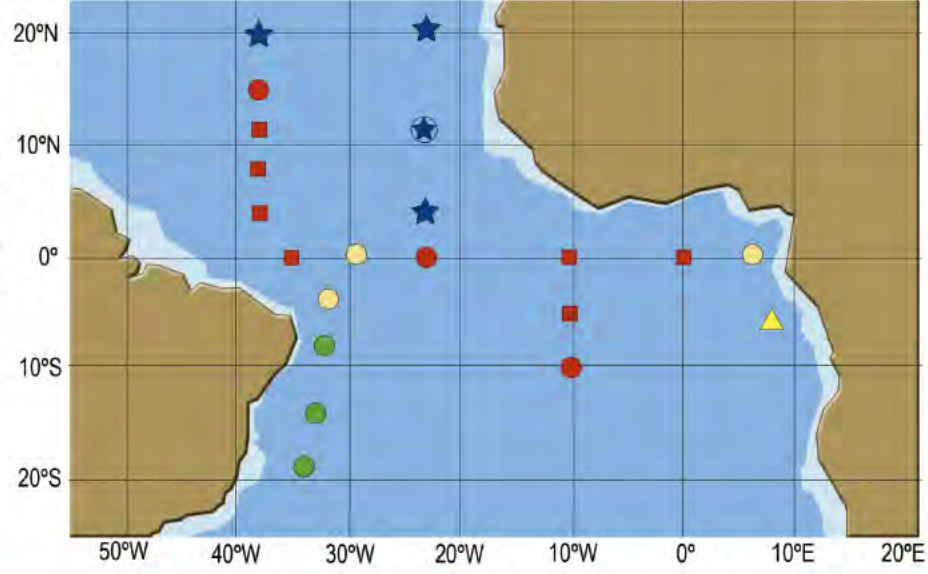
Mas como será que os oceanos participam da produção de oxigênio?

Existe, na natureza, um grupo de organismos que produzem oxigênio. Eles são chamados de "produtores primários", pois conseguem absorver a luz do Sol para crescer e se alimentar, liberando, neste processo, uma grande quantidade de oxigênio para a atmosfera.

Aposto que você conhece muito bem alguns desses organismos. São as plantas dos jardins, as árvores dos parques... Mas o que você talvez não conheça são os organismos responsáveis pela maior parte do oxigênio que respiramos na Terra. É hora de conhecer o plâncton!

O plâncton é um ser tão pequeno que não conseguimos enxergar sem o auxílio de um microscópio. Apesar disso, os chamados organismos planctônicos produzem bastante oxigênio liberado para a atmosfera. E adivinha onde eles vivem?

Um viva para quem acertou: nos oceanos e mares! E tem mais: o plâncton não consegue nadar e se deslocar sozinho. Por isso, depende muito das correntes oceânicas para se mover. Isso reforça a importância das correntes oceânicas para a vida no planeta.



Gráficos Nato Gomes

Os quadrados vermelhos são as primeiras bóias lançadas no oceano Atlântico pelo Projeto PIRATA; as estrelas azuis ilustram as bóias da extensão Nordeste; os círculos verdes, da extensão sudoeste; o triângulo amarelo, da extensão sudeste. Os círculos amarelos são bóias de medição em ilhas oceânicas – do lado brasileiro, em Fernando de Noronha e nos arquipélagos de São Pedro e São Paulo; do lado africano, em São Tomé. Os círculos vermelhos e a estrela que traz um círculo em volta têm sensores para medida de pressão e calor.

Conhecer para preservar

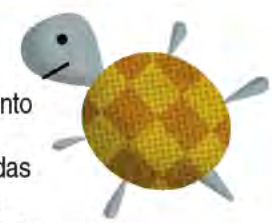
Com tanta influência sobre a vida e o clima do planeta, os movimentos das águas do oceano são um importante objeto de estudo para os cientistas. A compreensão de como as correntes oceânicas variam é fundamental para prever mudanças que podem acontecer na Terra nas próximas décadas. Por isso, vários pesquisadores trabalham com este tema.

No caso específico do oceano Atlântico, uma das principais iniciativas de pesquisa é o Projeto PIRATA (http://www.funceme.br/DEMET/pirata/pirata.htm), que envolve pesquisadores do Brasil, dos Estados Unidos e da França. Seu objetivo é estudar a influência dos oceanos sobre as mudanças climáticas no planeta.

Para isso, os pesquisadores colocam uma rede de bóias em locais especialmente escolhidos do Atlântico tropical (veja a ilustração no alto da página e a foto da bóia logo abaixo). Essas bóias ajudam a coletar e analisar informações atmosféricas, como a velocidade do vento e a quantidade de chuvas, e dados oceanográficos, como temperatura, salinidade e correntes oceânicas.

Foto cedida pelo autor

As bóias, na verdade, são como esta. No que se refere à atmosfera, elas medem temperatura do ar, volume de chuvas, velocidade e direção dos ventos, pressão atmosférica e radiação solar. Dos oceanos, medem temperatura da água, salinidade e velocidade das correntes.



Somente com o avanço do conhecimento científico poderemos avaliar e propor medidas para uma convivência saudável com a natureza.

Moacyr Cunha de Araújo Filho,
Departamento de Oceanografia,
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

A fantástica fábrica de proteínas

Ilustração Marcello Araújo

"Vê se come toda a sua omelete, menina!" "Garoto, anda logo com essa carne. Não pode deixar nada no prato!" "Ei, você não quer crescer? Precisa de proteínas!"

Se você já ouviu coisas parecidas da sua mãe, do seu tio ou da sua avó (talvez da família inteira), saiba que você não é o único. É que os adultos se preocupam com a alimentação das crianças, que precisa ser saudável, e isso inclui uma ingestão diária de certa quantidade de proteínas.

Mas talvez você já tenha pensado o seguinte: "Se dizem que aquilo que comemos é 'quebrado' no processo digestivo, não deve adiantar nada comer proteínas. Afinal, com a digestão, pode ser que não sobre nenhuma proteína inteira para contar história!"

Antes de acreditar nisso, que tal entender o que acontece com as proteínas que saem do prato direto para o nosso organismo?

Primeira parada: a boca

Imagine uma fatia do seu queijo preferido. Deu água na boca? Pois é aí que começa o trabalho de digestão: enquanto mastigamos os alimentos, a saliva – produzida pelas glândulas salivares – trabalha "quebrando" seus nutrientes, por meio de substâncias digestivas.

Porém, a saliva não é capaz de digerir totalmente a comida que ingerimos. Ela "quebra" apenas um componente específico dos alimentos, o amido, encontrado, principalmente, em cereais (como arroz e milho) e raízes (como batata e mandioca). As proteínas, por sua vez, permanecem intactas até a nossa próxima parada, que é o...

... Estômago!

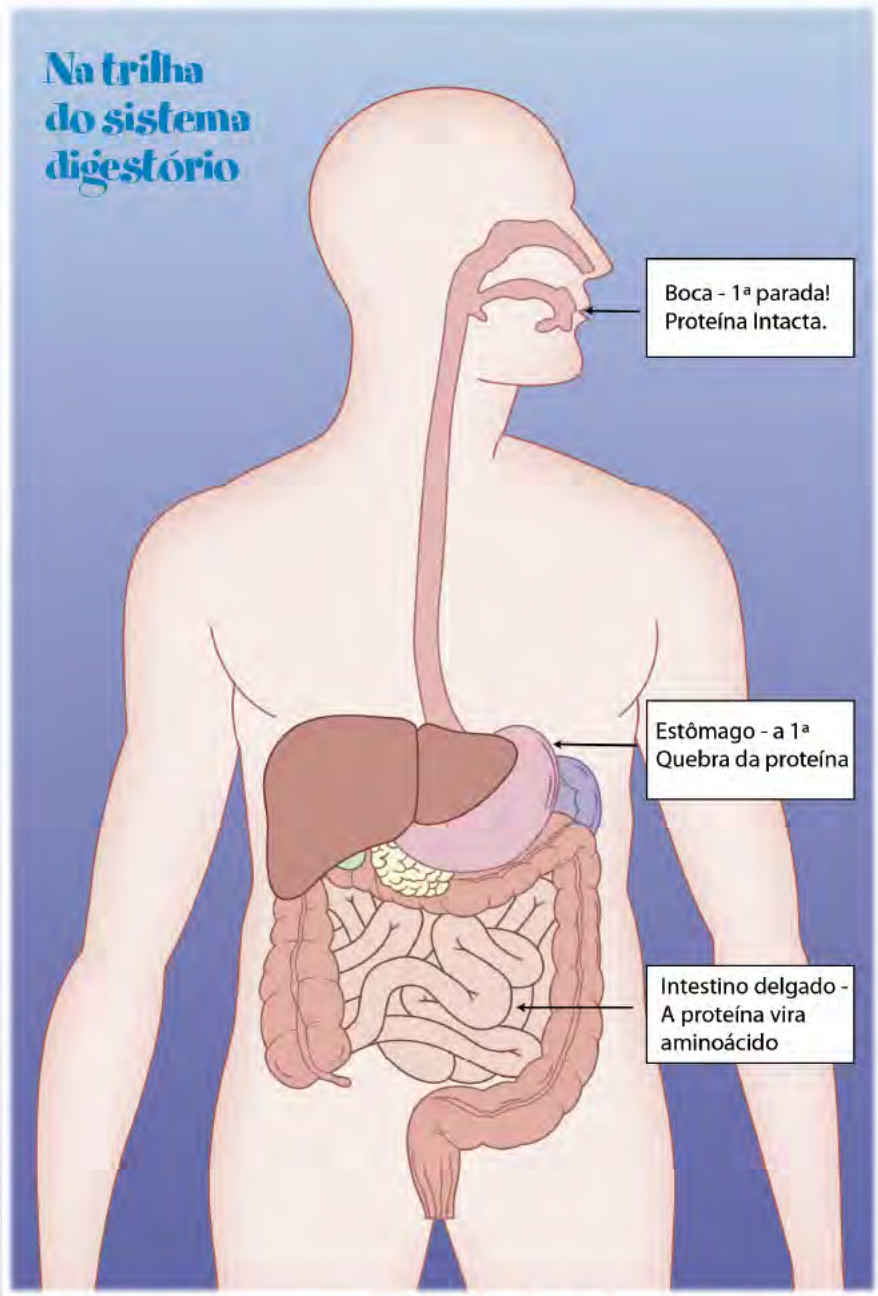
Depois que a engolimos, a comida já mastigada vai parar no estômago, onde existe uma substância chamada pepsina, responsável por "quebrar" em pedaços as proteínas existentes nos alimentos que ingerimos.

A pepsina funciona bem apenas em ambientes ácidos – como o nosso estômago, que é cheio de ácido clorídrico – e começa a ser produzida em maior quantidade quando estamos de barriga cheia. Isso acontece porque, quando começamos a comer, as primeiras proteínas que chegam ao estômago encontram pouca quantidade de pepsina e ácido clorídrico. Porém, depois de digeridas, essas proteínas estimulam o estômago a produzir uma outra substância chamada gastrina, que, por sua vez, estimula a produção de mais ácido clorídrico e mais pepsina. Uma verdadeira reação em cadeia! No fim das contas, o estômago fica a mil por hora: um ambiente muito ácido, com muita pepsina quebrando muitas proteínas.

Passagem pelo intestino delgado

Depois de passar pela etapa da digestão que acontece no estômago, a comida é empurrada para o intestino delgado. No caso específico das proteínas, é esse o órgão responsável por "quebrá-las" em pedaços ainda menores. Para isso, entram em ação outras duas substâncias digestivas, a tripsina e a quimotripsina.

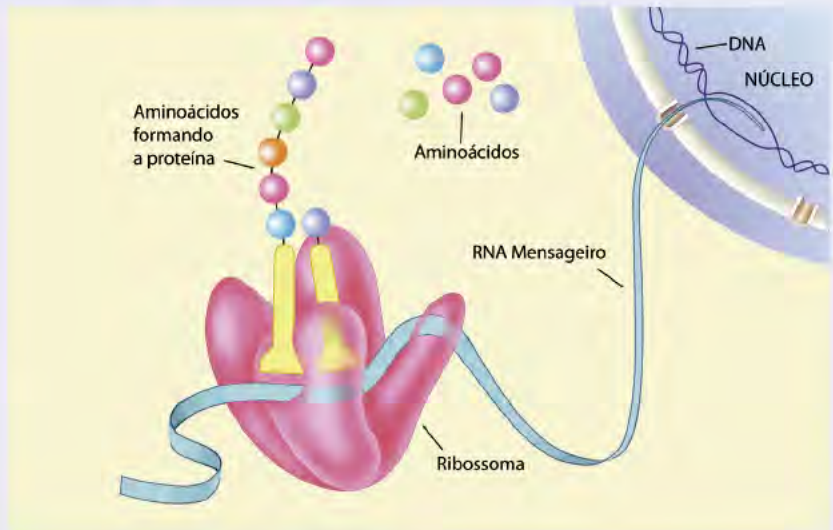
É no intestino delgado que as proteínas são divididas nas menores partes possíveis, conhecidas como aminoácidos. E são essas partes pequenininhas que o nosso organismo aproveita!



Na boca, as proteínas permanecem intactas. Quando as primeiras proteínas são digeridas no estômago, estimulam a liberação de gastrina, que, por sua vez, estimula a produção de ácido clorídrico e pepsina. No intestino delgado, atuam a tripsina e a quimiotripsina, "quebrando" a proteína em partes mínimas, os aminoácidos.

Desvendando a síntese protéica

1. A partir de instruções contidas no DNA, forma-se uma molécula chamada RNA mensageiro.
2. O RNA mensageiro sai do núcleo da célula e vai até o citoplasma, carregando as informações sobre como a proteína deve ser montada.
3. No citoplasma, há vários aminoácidos disponíveis para a fabricação de proteínas.
4. Uma estrutura chamada ribossomo "lê" as informações do RNA mensageiro e forma uma linha de montagem, capturando os aminoácidos e ligando-os na ordem em que eles devem aparecer na proteína.



Gráficos Nato Gomes

Colecionando aminoácidos

Pode ser que você já tenha adivinhado por que é importante comer proteínas? Não é para aproveitar cada proteína inteira, mas para usar os aminoácidos na construção das nossas próprias proteínas. E não é tão difícil assim...

Imagine que você está diante de uma grande torre montada com blocos de encaixar. Você gosta da torre, mas tem uma vontade danada de construir um castelo. O que você faz? Ora, desmonta a torre inteira, até obter uma quantidade suficiente de blocos de diferentes cores e tamanhos. Então, usa esses mesmos blocos para construir uma coisa completamente diferente.

É mais ou menos isso que acontece com as proteínas que comemos. Elas são como a torre, que a digestão desmonta em blocos – os aminoácidos. O organismo, depois, usa esses blocos para formar outras proteínas.

Mas como o nosso corpo sabe a maneira certa de montar novas proteínas?

Fabricando proteínas

As células dos seres vivos – incluindo os humanos – possuem uma molécula chamada DNA. Essa molécula funciona como um 'livro de receitas' para a fabricação de proteínas. É a partir das receitas do DNA que produzimos as nossas proteínas, num processo que os cientistas chamam de síntese proteica *(para entender melhor como se dá a síntese proteica, veja o quadro acima).*

O corpo humano fabrica, a partir dos aminoácidos, milhares de proteínas diferentes. E algumas delas você acabou de conhecer: a gastrina, a pepsina, a tripsina e as peptidases. Essas proteínas trabalham no processo de digestão, mas outras proteínas têm funções muito variadas no organismo, como formação de tecidos, defesa contra micro-organismos invasores e outras.

Um exemplo de proteína sobre a qual você já deve ter ouvido falar é a insulina. Além de ser produzida pelo nosso corpo, ela é produzida em laboratório e comercializada nas farmácias, como um medicamento para as pessoas que têm uma doença chamada diabetes, que se caracteriza pela falta desse hormônio.

Agora que você já sabe como nosso organismo aproveita os aminoácidos das proteínas que ingerimos quando comemos carnes, leite, queijos e ovos, que tal colocar a fantástica fábrica de proteínas para funcionar? Bom apetite!

Rogério G. Nigro,
Grupo de Estudo e Pesquisa em Ensino de Ciências (GEPEC),
Departamento de Biologia,
Universidade de São Paulo.

Gobuki e o dragão

Bruno Pacheco

Conta-se que uma antiga aldeia japonesa vivia atormentada pela presença de um Dragão.

O terrível monstro vivia numa caverna em uma das entradas dessa aldeia. Por causa disso, os habitantes tinham muita dificuldade para obter mantimentos e vender as mercadorias que produziam e plantavam. Eles eram obrigados a dar uma volta imensa pelo outro lado da aldeia, passando por um perigoso precipício, para poder entrar e sair sem passar pela caverna onde morava o Dragão. Muitos viajantes e mercadores desistiam de visitar a cidade, pois tinha fama de amaldiçoada. (...)

O jovem Gobuki cresceu ouvindo as histórias terríveis que os mais velhos contavam. Era uma tradição na aldeia. Em noites de lua cheia os homens se reuniam em volta de uma fogueira para rezar e pedir proteção aos deuses e contar histórias sobre o Dragão. Os mais velhos narravam aos mais jovens histórias sobre os homens que tentaram enfrentar a fera. Uns diziam que era um ogro horrível com aparência de um monstro de lama. Outros afirmavam que se tratava de um Dragão de oito cabeças que cuspia fogo pelas narinas e tinha a força de cem homens, capaz de derrubar uma casa com o rabo. Tinha gente que garantia que o rabo do monstro possuía lâminas e era capaz de cortar uma árvore com um só movimento.

Na verdade, não se conhecia o seu aspecto porque ninguém tinha voltado vivo da montanha onde o Dragão morava numa caverna. Muitas famílias daquela aldeia já tinham perdido um parente comido pelo Dragão.

Todo último dia do ano, os habitantes da aldeia faziam uma festa e alguém se apresentava para lutar contra o monstro. (...) Mas nunca nenhum homem tinha voltado e todos os anos a vida naquela aldeia começava do mesmo jeito. (...)

Desde os quinze anos Gobuki tinha na cabeça a idéia de enfrentar o Dragão que atormentava a vida de sua família e dos habitantes de sua aldeia. Escondido de todos, ele treinava o Kendô, uma luta de espadas, e sentava em silêncio todos os dias para aprender a acalmar o coração e a mente.

E quando Gobuki estava próximo de completar dezoito anos, ele teve um sonho. Sonhou por três noites com um velho japonês, de barbas brancas e roupa de samurai, que lhe ensinou o Caminho.

"Veja por outro lado, Gobuki", disse o velho samurai no primeiro sonho.

Gobuki ficou intrigado com aquelas palavras durante todo o dia. Que outro lado seria esse? De que estaria falando o samurai?

Na segunda noite, Gobuki sonhou de novo.

"Coloque-se na posição do Dragão, Gobuki. Veja pelo ângulo do Dragão", disse o samurai.

Então, era isso. O sonho falava do Dragão. Mas Gobuki ainda não estava entendendo. Como se colocar na posição do Dragão? Ele deveria tentar entender como o Dragão pensava? Ou entender por que o Dragão amedrontava as pessoas? E Gobuki passou o dia meditando sobre a situação. Deslocava sua atenção de si para o Dragão, tentando ver as duas posições.

E no terceiro dia o sonho revelou.

"Gobuki, de que se alimentam os dragões?", perguntou o velho samurai no sonho.

Gobuki não soube responder.

"Os dragões se alimentam do medo", respondeu o samurai. "Sem medo, o Dragão não serve para nada. Sem medo, o Dragão não existe."

E Gobuki acordou, naquela manhã, repetindo uma frase que não lhe saía da cabeça: *Os dragões se alimentam do medo. Os dragões se alimentam do medo.*

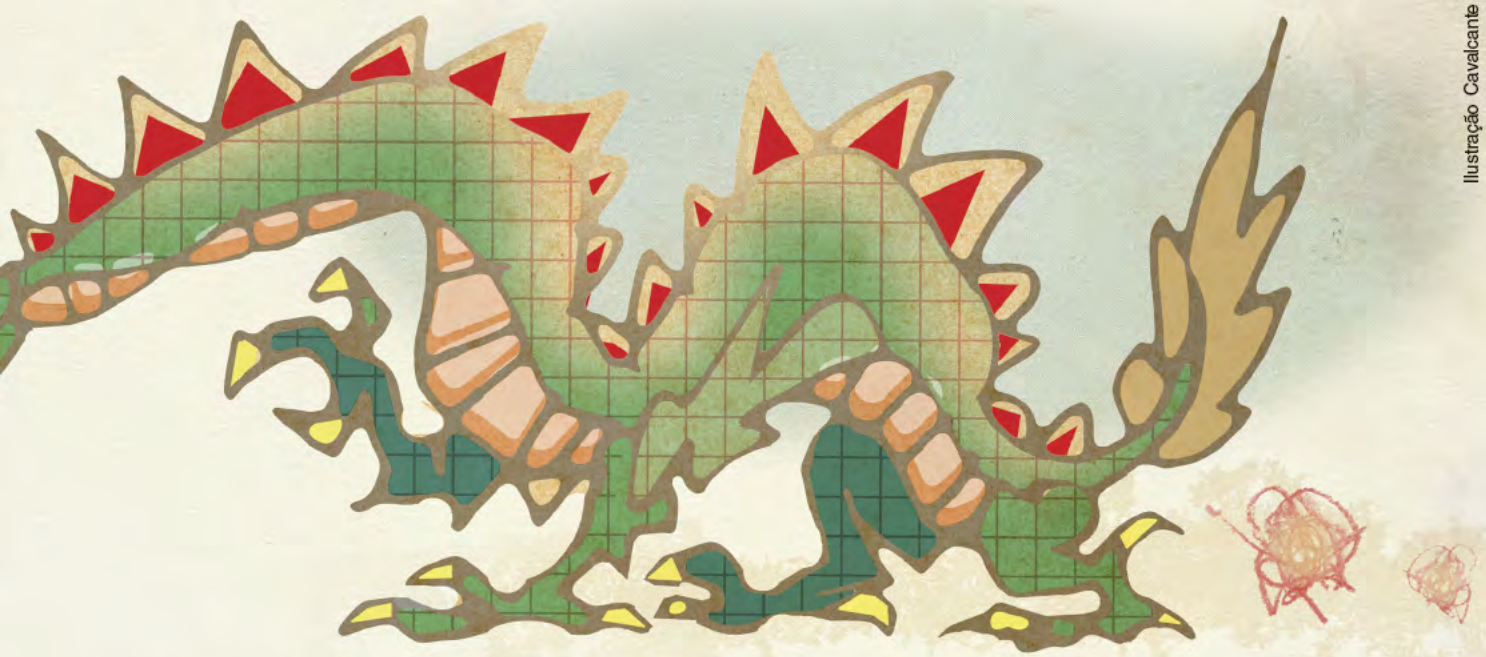


Ilustração Cavalcante

"Os dragões se alimentam de quê, Gobuki?", perguntava sua mãe, que ouviu o filho falando sozinho na cama.

"De medo mãe, mas eu não tenho mais medo", disse Gobuki.

(...)

"Meu filho, não pense bobagens, não tente bancar o corajoso. Ninguém tem forças para enfrentar o Dragão", disse a mãe para Gobuki.

Mas quando chegou a festa de fim de ano, Gobuki anunciou que lutaria contra o Dragão.

(...)

E Gobuki partiu sozinho para a montanha. Caminhou por dois longos dias e na manhã do terceiro chegou diante da caverna onde habitava o monstro. Percebendo a presença de Gobuki, o Dragão saiu da caverna rugindo e cuspindo chamas. (...)

Gobuki ficou imóvel, em silêncio, e não recuou nem um passo, até que o monstro parou de cuspir fogo. E os dois ficaram assim, um encarando o outro, como dois lutadores que se observam antes de uma terrível luta. (...)

Até que o Dragão falou:

"Por que você não foge como os outros?"

"Porque não tenho medo de você", respondeu o jovem guerreiro.

"Então, eu vou devorar!", berrou o Dragão, e começou a cuspir fogo novamente e a balançar aquele enorme rabo que fazia o chão tremer.

Gobuki fez um sinal para que o Dragão parasse.

"Olha, deponho minhas armas", disse, colocando no chão a espada, a lança e o escudo. "Eu sei que você não vai me tocar", concluiu.

(...)

"Mas por que você não tem medo de mim?", perguntou o Dragão.

"Eu não tenho medo de nada", disse Gobuki. (...)

"Não compreendo nada do que diz", falou o Dragão. "Ficou tudo tão complicado. Era tudo tão simples. Os outros tremiam de medo ou corriam assustados. Minha função era apenas perseguir e devorar. Agora já não sei o que fazer. Imploro, jovem guerreiro, apanhe suas armas e vá embora."

Mas Gobuki ainda falou:

"Você se alimenta de medo, Dragão. Sem medo, você não serve mais para nada. Eu ensinarei meu povo a não ter mais medo. Volte para o reino dos dragões, que é de onde nunca deveria ter saído, senão eu voltarei trazendo outros comigo. Trarei muitos homens sem medo e será o seu fim", disse Gobuki.

Da aldeia, uma das crianças foi a primeira a avistar Gobuki descendo a montanha.

"Vejam, é Gobuki! Gobuki está voltando", gritou a criança.

E aquela frase nunca mais seria esquecida. "Gobuki está voltando." Nunca ninguém tinha voltado da montanha.

(...)

Conta-se que uma antiga aldeia japonesa um dia foi atormentada pela presença de um Dragão. E em volta de uma fogueira várias gerações contaram a história do jovem Gobuki, aquele que ensinou a seu povo a arte de não ter medo.

Bruno Pacheco nasceu no Rio de Janeiro, em 1971. É jornalista, autor de peças de teatro e escritor. Uma das coisas que mais gosta de fazer é escrever livros para criança e jovens. Principalmente, obras que falem sobre o mundo mágico do Oriente. **Gobuki e o dragão** ***é uma das lendas contadas por ele, presente no livro*** **História para se ver por outro lado,** ***da Editora Record.***

Por que a semana tem sete dias?

Ilustração Fernando

Aposto que você acha a semana longa e o fim de semana, curto. E que já sonhou trocar as bolas para ir à escola só dois dias e brincar por outros cinco! Mas por que os nossos calendários são organizados em semanas de sete dias?

A resposta está no céu. Ao olharem para a Lua, povos antigos notaram que ela mudava de forma em intervalos regulares de tempo: aparecia cheia como uma bola (lua cheia), depois ia diminuindo até ficar pela metade (quarto minguante), continuava a diminuir até virar um aro bem fininho e desaparecer (lua nova) e, em seguida, voltava a crescer até ficar pela metade (quarto crescente). A separação entre cada fase (cheia, quarto minguante, nova e quarto crescente) dura sete dias e algumas horas e é resultado do movimento da Terra em torno do Sol.

Talvez só isso já fosse suficiente para que o homem contasse períodos de sete dias, mas houve outro fator importante. Da Terra, observamos sete astros que se movem no céu – o Sol, a Lua e os cinco planetas que podemos avistar a olho nu: Mercúrio, Vênus, Marte, Júpiter e Saturno. Os antigos babilônios (povos que viveram na região onde hoje é o Iraque) acreditavam que cada um dos dias era regido por um desses astros.

Na maioria das línguas latinas – isto é, que têm origem na Roma Antiga –, os dias da semana recebem nomes que homenageiam os deuses romanos simbolizados por esses corpos celestes. Em espanhol, por exemplo, segunda-feira é *lunes*, ou "dia da Lua". Terça-feira, em francês, é *mardi*, que quer dizer "dia de Marte". Quarta-feira em italiano é *mercoledì*, que quer dizer "dia de Mercúrio". E assim por diante. Na maioria das línguas faladas na Índia, os dias da semana também correspondem a esses astros. Por exemplo, a quarta-feira, *buddhavar*, vem do nome védico para Mercúrio, Buddha. Já nas línguas germânicas – falada entre outros antigos povos da Europa –, alguns dos dias da semana homenageiam os deuses. Por exemplo: em inglês, quarta-feira é *wednesday*, que homenageia o deus germânico Wodan, também conhecido como Odin.

Depois de saber disso tudo, você ficou convencido de que a semana deve ter sete dias? Pois saiba que nem todo mundo concorda. Ao longo da História, diversos povos adotaram semanas com durações bem diferentes. Alguns antigos habitantes da Europa, como celtas, etruscos e primeiros romanos, tinham semanas de oito dias. Outros, como os povos bálticos, adotavam semanas de nove dias. Há, ainda, registros de semanas de dez dias entre chineses e egípcios antigos. E, até hoje, os javaneses – habitantes da ilha de Java, na Indonésia – têm semanas de cinco dias, que eles chamam de ciclo de Pasaran. Mas vou guardar tudo isso para uma outra conversa!

Jaime F. Villas da Rocha,
Museu de Astronomia e Ciências Afins.
Bruno L'Astorina,
Departamento de Matemática Aplicada,
Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Galeria

Bichos ameaçados

PROCURA-SE

Nome científico: *Simpsonichthys boitonei.*
Nome popular: pirá-brasília.
Tamanho: cerca de 20 milímetros para as fêmeas e 25 milímetros para os machos.
Local onde é encontrado: bacia do Alto Rio Paraná, Distrito Federal.
Hábitat: lagoas temporárias, em matas de galeria, e campos úmidos.
Motivo da busca: animal ameaçado de extinção!

Ilustração Mario Bag

Galeria

Bichos ameaçados

pirá-brasília

FOTO PEDRO DE PODESTÀ

CIÊNCIA HOJE das crianças

Galeria
Bichos ameaçados

Pirá-brasília – o peixe anual da capital federal

Ele vive no Planalto Central, mais especificamente na capital do Brasil, em lagoas que se formam uma vez por ano, somente no período das chuvas, entre janeiro e agosto. Depois, essas extensões de água secam e ele desaparece, mas deixa um rastro que quase ninguém percebe. Um ano depois, reaparece, como que por encanto. Não, não se trata de mais uma lenda brasileira. É o pirá-brasília, o chamado peixe anual da capital federal.

Mas como será que esse pequeno animal marinho reaparece? Ele brota da terra? Ou cai do céu com a chuva? Nada disso! Quando as chuvas param, os brejos começam a secar na região e o pirá-brasília, que só existe no Distrito Federal, acaba morrendo. Nesse momento, ocorre algo bastante interessante: antes de darem o último suspiro, esses animais enterram seus ovos no solo, e eles permanecem ali, esperando a próxima estação das chuvas. Os ovos, que já estavam enterrados na terra seca, depois de um ano, na presença de água, eclodem e os alevinos – como são chamados os peixes recém-nascidos – rapidamente se desenvolvem. Eis uma nova leva de pirá-brasília!

Os machos e as fêmeas apresentam características bem diferentes. As fêmeas são castanho-claras, com uma ou duas manchas pretas no meio do corpo e têm nadadeiras transparentes. Os machos são vermelhos, com faixas azul-metálicas próximas à cabeça e têm pintas da mesma cor no resto do corpo e nas nadadeiras.

O cardápio do pirá-brasília é bem variado: ele come desde pequenos insetos até vegetais, incluindo algumas algas.

As matas onde se formam as lagoas temporárias em que vive o pirá-brasília estão ameaçadas. Por isso, esse peixe também corre o risco de desaparecer para sempre. Portanto, é preciso preservar o ambiente, se quisermos continuar apreciando a beleza e as curiosidades dessa espécie misteriosa, que só aparece de ano em ano.

Pedro de Podestà Uchôa de Aquino,
Departamento de Zoologia,
Universidade de Brasília.

Tirando onda!

Você já está fera em correntes oceânicas depois de ler o texto publicado nesta edição? Então, surfe nesta onda! Chame alguns amigos e use alguns botões de cores diferentes para representar cada jogador. Depois, copie, recorte e monte o dado do modelo. Tire a sorte para ver quem começa. Vence quem chegar primeiro ao final da trilha. Boas ondas!

INÍCIO

1

2

Você entrou na trilha com o pé direito! Acertou em cheio ao dizer que existem mais correntes oceânicas no inverno do que no verão. Avance três casas.

3

4

5

Você se lembrou de que o movimento de rotação da Terra é uma das causas da existência das correntes oceânicas. *OK*, avance Uma casa!

6

7

8

Ops! Esqueceu-se de que a diferença de densidade entre as massas de água produz as correntes oceânicas? Volte duas casas.

9

10

11

12

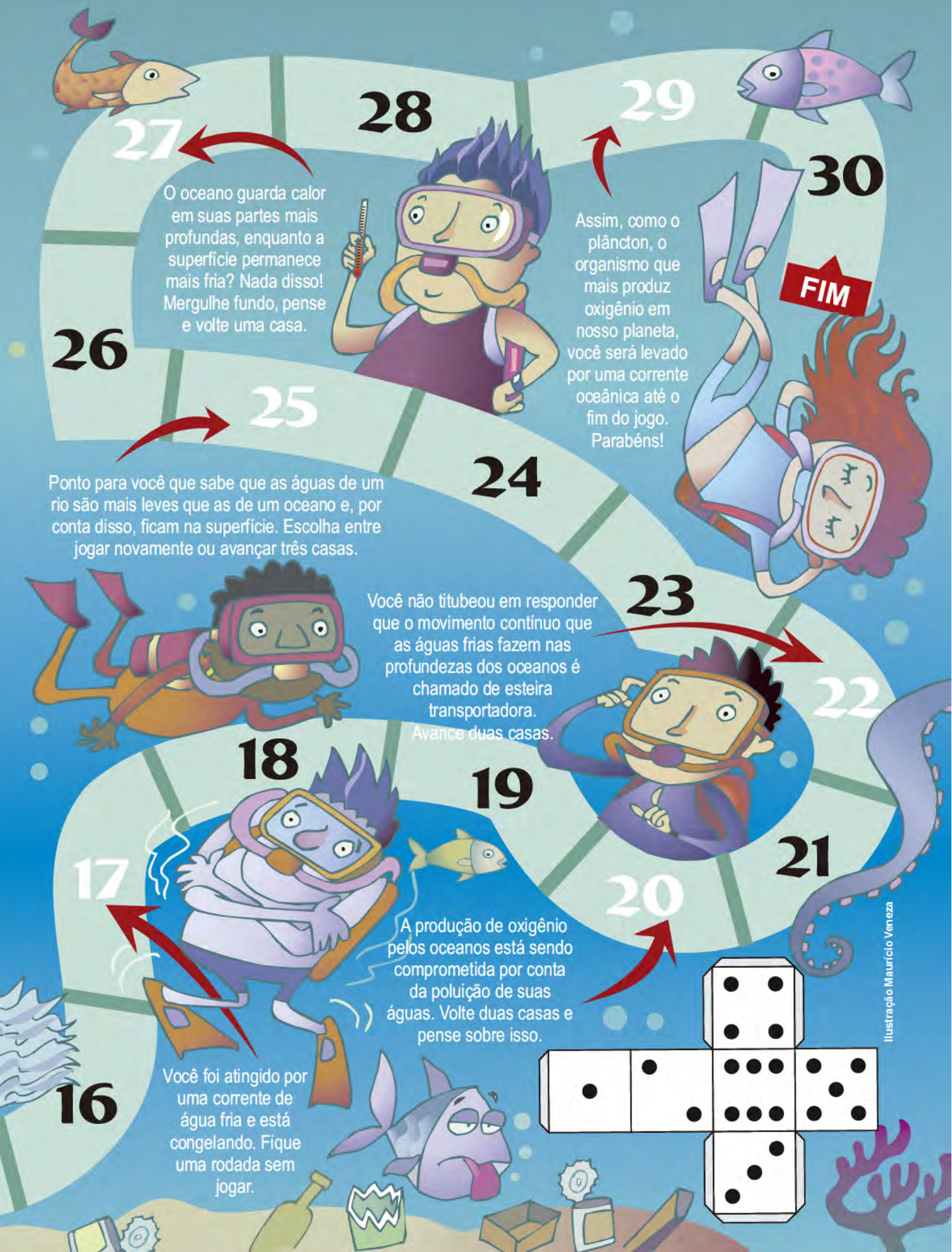
Puxa! Você deixou passar a oportunidade de pegar carona em uma corrente oceânica. Fique uma rodada sem jogar.

13

Olha o vento forte! Eles têm mais influência sobre as correntes oceânicas superficiais do que sobre as profundas. Aproveite e jogue outra vez.

14

15


30
FIM
Assim, como o plâncton, o organismo que mais produz oxigênio em nosso planeta, você será levado por uma corrente oceânica até o fim do jogo. Parabéns!
29
28
O oceano guarda calor em suas partes mais profundas, enquanto a superfície permanece mais fria? Nada disso! Mergulhe fundo, pense e volte uma casa.
27
26
25
Ponto para você que sabe que as águas de um rio são mais leves que as de um oceano e, por conta disso, ficam na superfície. Escolha entre jogar novamente ou avançar três casas.
24
23
Você não titubeou em responder que o movimento contínuo que as águas frias fazem nas profundezas dos oceanos é chamado de esteira transportadora. Avance duas casas.
22
21
20
A produção de oxigênio pelos oceanos está sendo comprometida por conta da poluição de suas águas. Volte duas casas e pense sobre isso.
19
18
17
16
Você foi atingido por uma corrente de água fria e está congelando. Fique uma rodada sem jogar.
Ilustração Maurício Veneza

Pintura de cristal

Vivemos em um país tropical. Por isso, neve aqui é uma coisa rara. Mas você já deve ter visto em filmes ou desenhos os bonitos cristais de gelo que se formam no inverno dos países mais frios. Que tal fazê-los em casa? Você ainda pode transformá-los em arte!

Você vai precisar de:

- água;
- papel branco;
- aquarela e pincéis;
- plástico transparente de recobrir alimentos;
- tabuleiro;
- congelador.

Ilustração Cruz

1. Coloque uma folha de papel no tabuleiro.
2. Corte um pedaço de plástico mais ou menos do tamanho do papel.
3. Pincele água sobre o papel até que ele fique bastante úmido.
4. Pinte o papel úmido com aquarela da maneira que você quiser, para que ele fique bem bonito! Deixe a tinta ficar bem aguada.
5. Assim que terminar a pintura, cubra o papel com o plástico. Faça isso bem rapidinho para que a pintura não seque!
6. Coloque imediatamente o tabuleiro no congelador e deixe-o lá durante toda a noite.
7. No dia seguinte, retire o plástico e veja os cristais de gelo recobrindo a sua arte!

Antes que sua obra de arte derreta, saiba que esses cristais se formam porque as moléculas de água da tinta da sua pintura se juntam em um padrão regular quando congelam, como acontece com a água que vira gelo quando cai das nuvens – a neve!

A Redação.

Você sabia que os manguezais podem ser considerados um dos hábitats mais ricos do planeta?

Ilustração Mario Bag

Se você também acha que o manguezal é um lugar feio, cheio de mosquitos e fedorento está na hora de rever suas ideias. Afinal, o número de admiradores desse ambiente só aumenta, e você precisa saber por quê.

O manguezal é um dos mais ricos ambientes do planeta, possui uma grande concentração de vida, sustentada por nutrientes trazidos dos rios e das folhas que caem das árvores. Se você reparar bem, verá que ele tem ainda localização privilegiada: quase sempre existem em regiões muito iluminadas pela luz do Sol e, eventualmente, se localizam em áreas onde o rio se encontra com o mar. Por causa da quantidade de sedimentos – restos de plantas e outros organismos – misturados à água salgada, o solo dos manguezais tem aparência de lama. Mas, dele resulta uma floresta exuberante capaz de sobreviver naquele solo inundado constantemente pela maré e com muita concentração de sal.

De fato, não é fácil para as plantas viverem ali. As espécies que conseguem isso têm uma estrutura especial em suas folhas: glândulas que funcionam como bombas, filtrando a água e eliminando o sal. As raízes dessas plantas também são especiais: diferentemente das árvores de terra firme, cujas raízes respiram oxigênio do solo, as do mangue precisaram desenvolver raízes aéreas, ou seja, voltadas para cima, para capturar oxigênio da atmosfera. É por isso que o manguezal é um conjunto de plantas com galhos contorcidos. Na verdade, é muito mais!

Mesmo com toda dificuldade, muitas plantas compõem esse ambiente, assim como vários animais são somente vistos ali. Quer um exemplo? O que é que tem cauda de jacaré, boca de sapo e rosna como um cão? É o pacamão, um peixe que mora em troncos de árvores caídos nas águas do mangue. Mariscos, aves, muitos caranguejos e até guaxinins e cavalos-marinhos também fazem parte da fauna visitante – aquela que vive, mas não exclusivamente, nos manguezais.

Apesar de toda a sua riqueza escondida, o manguezal é um ambiente muito frágil e ameaçado. A retirada inconsequente de muitas espécies que compõem esse ecossistema, assim como a poluição das águas, pode comprometer a sua existência. Por isso, é preciso valorizar a vida no manguezal, incentivando a visitação orientada a esses espaços para que as pessoas conheçam de perto a sua importância. Afinal de contas, a gente só se preocupa em proteger aquilo que a gente conhece, não é mesmo? Então, que tal agendar com sua turma uma visita ao manguezal e descobrir a beleza da vida na lama?!

A Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) tem programas de preservação e conservação de manguezais, promovendo visitas a esses ecossistemas em associação com outras instituições. Informe-se em www.embrapa.br e não perca esta chance!

Maria do Socorro Viana do Nascimento,
Departamento de Biologia,
Universidade Estadual do Piauí.
Eliana Morais de Abreu,
Fundação Rio Parnaíba.

Criação Ivan Zigg/arte-final Taline Schubach

DA COZINHA DOS ESCRAVOS, UM MINGAU DOS DEUSES!

Maio, você sabe, tem o 13 como um dia marcante. Nesta data, há exatos 121 anos, foi assinada a Lei Áurea, que pôs fim à escravidão no Brasil. Resolvemos homenagear esse momento histórico do nosso país com a receita de um prato tipicamente africano, mas que ganhou espaço na culinária brasileira: o acaçá! Você não gostaria de provar essa iguaria? Então, separe a panela, a colher de pau, um avental, o seu chapéu de mestre-cuca e diga "cozinha, aí vou eu!".

Você vai precisar de:

- 800ml de água ou leite de vaca;
- 200ml de leite de coco;
- 4 colheres de sopa de amido de arroz.

Para fazer o acaçá:

Coloque na panela a água (ou o leite de vaca) e o leite de coco. Misture e peça para um adulto "pilotar" o fogão, enquanto você fica ao lado passando as instruções. Quando o preparado começar a fazer as primeiras bolhas, é hora de adicionar o amido de arroz. Agora, é só mexer até engrossar. Se começar a embolar, mexa do lado contrário. A mistura está homogênea e grossinha? Pronto, seu acaçá está no ponto.

Saiba que...

Na cozinha brasileira, esse mingau é saboreado tanto como um prato salgado (como o da nossa receita), acompanhado de arroz ou peixe, como apreciado bem doce. Neste caso, coloque açúcar a gosto na mistura antes de engrossar na panela. Huumm...

O acaçá é um prato saboroso que tem origem na África. Em algumas religiões afro-brasileiras, ele é usado como oferenda para os orixás – deuses africanos.

Ilustração Mario Bag

Quando crescer, vou ser... numis

Se eu disser "cofrinho" ou "dinheiro trocadinho", você logo pensa em... Moedas! É claro! Elas estão sempre presentes em nosso dia a dia, são muito estimadas por seus colecionadores e objetos de estudo do numismata. Assim é chamado o profissional que analisa em detalhes as moedas. Sabia que esses detalhes podem revelar muito da história de um povo?

Geralmente, não prestamos muita atenção nas moedas que usamos. Mas quer fazer um teste sobre como esses objetos podem ser reveladores? Imagine que você é um estrangeiro que nunca ouviu falar do Brasil. Você recebe uma moeda de um real e tem de descobrir informações sobre o país. Olhe a imagem que ela traz. Após uma rápida pesquisa, você descobrirá que é o símbolo da República. Pronto! Você já sabe qual é o regime de governo do Brasil somente com uma moeda de um real!

É esse o trabalho do numismata: ao investigar as informações contidas nas moedas, como imagens e inscrições, eles podem obter pistas sobre a cultura, a política, a economia e a religião de povos antigos. "As moedas das cidades gregas traziam uma imagem do patrono da cidade, que era sempre uma divindade", conta a numismata Maria Beatriz Florenzano, do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. "Por elas, podemos conhecer detalhes sobre a religião dos gregos."

Além disso, o numismata também pesquisa como e onde essas moedas eram utilizadas. "Se uma moeda da cidade grega de Atenas é encontrada em uma escavação no Egito, isso significa que Atenas tinha alguma relação comercial com esse país", explica Maria Beatriz. "A distribuição das moedas revela muito sobre a economia da Antiguidade."

Como você deve perceber, a numismática tem tudo a ver com a história. De fato! Para se tornar um estudioso de moedas, o caminho a seguir é a graduação em história. Depois de cursar a faculdade, que já tem algumas matérias ligadas a esse universo, é preciso fazer uma pós-graduação em arqueologia numismática. Assim, é possível dar aulas em universidades e trabalhar em museus e bancos que tenham coleções de moedas.

Mas existe também um outro caminho para o mundo da numismática. Muitos colecionadores de moedas desenvolvem pesquisas sobre suas coleções.

Ilustração Lula

mata!

É o caso de Claudio Angelini, presidente da Sociedade Numismática Brasileira. Desde criança, Claudio era fascinado pelos objetos antigos que via nos filmes de aventura. "Aos 14 anos, comprei minha primeira moeda antiga, que tinha a imagem de uma caravela", conta.

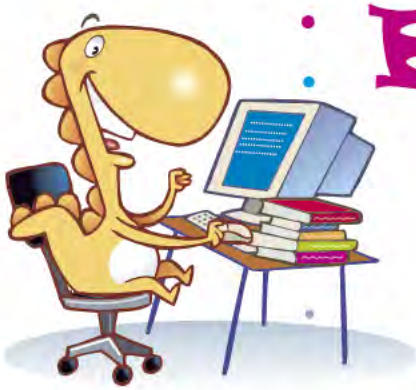
A partir daí, Claudio não parou mais. Hoje, sua coleção tem cerca de duas mil moedas e um acervo que conta a história de cada uma delas. Isso é fruto de muita pesquisa! "O numismata tem de gostar de ler e pesquisar", explica Claudio Angelini. Outras características fundamentais para esse profissional são a organização, a paciência e, é claro, o gosto por coisas pequenas. O prêmio? "Você pode viajar pela história e conhecer outras cidades e países sem estar neles, somente com as moedas", diz o numismata.

Viajar no tempo, conhecer os povos antigos e realizar desejos? É, para alguns, além de servir como dinheiro e elo com a história, as moedas são também amuleto. Se você ainda não viu, um dia há de encontrar fontes que as pessoas consideram mágicas e atiram moedas para realizar desejos. Maria Beatriz revela que o poder de transformação é uma das coisas que mais a deixa fascinada em moedas. "Uma mesma moeda pode se tornar várias coisas diferentes, depende de como a usamos", explica. "É como uma mágica, que de certo modo vem desde o tempo dos gregos. Eles ofereciam moedas aos deuses para que elas se transformassem no que eles queriam", conta. Mais um motivo para estudar esses incríveis objetos, não é mesmo?

E você? Já está vendo as moedas em seu bolso de outra maneira? Então, o que me diz de começar a seguir os passos da numismática e fazer uma coleção de moedas? Comece primeiro com as moedas de real. Se um parente seu viajar para outro país, peça a ele para trazer moedas do local. E visite também feiras de antiguidades e sites especializados: é possível comprar moedas antigas por um preço baixo. Quem sabe no futuro você não decide ser esse profissional de nome curioso e que tem muitas histórias para contar!

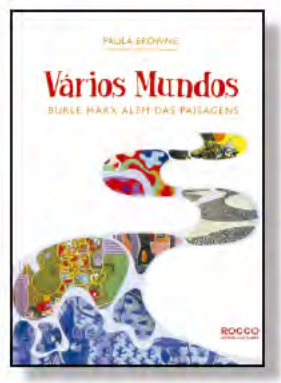
Tatiane Leal,
Instituto Ciência Hoje/RJ.

BATE-PAPO



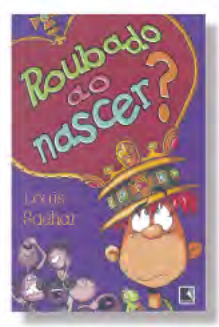
Natureza em quadros

Céu, mar, montanhas, flores... A natureza é mesmo impressionante! Não é à toa que ela foi e continua sendo a inspiração de muitos grandes pintores, como Claude Monet e Vincent van Gogh. Este livro reúne diversas pinturas que retratam as cores e a beleza da natureza e ainda traz informações sobre seus autores. Gosta de pintura? E de natureza? Não pode perder!
Natureza – olhar de artista, *texto de Kátia Canton. Editora DCL.*



Tio-bisavô artista!

Violeta é uma curiosa adolescente de 15 anos. Em um trabalho da escola, a menina resolve falar sobre Roberto Burle Marx, um grande paisagista que tem obras espalhadas pelo mundo todo. E ele é nada mais, nada menos que seu tio-bisavô! O que Violeta não sabe é que está prestes a conhecer uma nova maneira de ver o mundo. Em meio a essas descobertas, a amizade com a divertida Lu e a paixão secreta por Raul prometem somar muita emoção nessa história!
Vários Mundos – Burle Marx além das paisagens, *texto de Paula Browne. Editora Rocco Jovens Leitores.*



Príncipe ou plebeu?

Marvin Redpost leva uma vida normal. Até que ele descobre que o Rei de Shampoon procura o filho que foi sequestrado ao nascer. Marvin tem tudo para ser o príncipe perdido: cabelos vermelhos e olhos azuis, ao contrário de seus pais e irmãos, de cabelos e olhos castanhos. Será que uma vida de palácios e súditos o espera?
Roubado ao nascer?, *texto de Louis Sachar. Editora Record.*

Aventura entre leões

Charlie foi arranhado por um leopardo quando bebê e ganhou um dom especial: ele pode falar com felinos! Depois de ter resgatado seus pais das garras de poderosos sequestradores e salvado leões prisioneiros, é o menino quem cai nas garras da poderosa Corporação. Como ele vai escapar dessa? Confira no último volume desta emocionante trilogia! Ah, sim! Só para lembrar, o primeiro título é *O menino-leão* e o segundo, *O menino-leão – A caçada.*
O menino-leão – A verdade, *texto de Zizou Corder. Editora Objetiva.*

Amizade sem fronteiras

Com duas latas e um fio de algodão, Luci fez um telefone. Resolveu jogá-lo por cima do telhado. Será que alguém atenderia do outro lado? Quem responde é Xhosa, um menino que mora muito mais longe do que ela imagina... Na África! Esse inesperado encontro marca o início de uma amizade recheada de histórias do mágico continente dos elefantes.

O telefone de latas, *texto de Édimo Almeida Pereira e ilustrações de Rubem Filho. Editora Paulinas.*

Trilha de objetos

Chico saiu de casa em busca de um emprego e de, quem sabe, o amor de uma princesa. Cada pessoa que ele ajudava em seu caminho dava um presente ao menino: um botão, um vidro de azeite, uma corda de viola. Esses pequenos objetos foram guiando sua jornada. Poderia ele encontrar o amor no fim? Descubra!

Chico Pena Azul, *texto e ilustrações de Maurício Veneza. Editora Formato.*

Mundo de dentro

Lucas tem um incrível dom. É só ele espiar para dentro e logo aparece em florestas, cavernas ou até no fundo do mar! E o melhor: sempre vivendo as mais incríveis aventuras. Até que o menino decide dar adeus ao mundo real e espiar para dentro para sempre. Será mesmo uma viagem sem volta? É espiar para saber!

O menino que espiava pra dentro, *texto de Ana Maria Machado e ilustrações de Ale Abreu. Global Editora.*

Ilustrações Maurício Veneza/Reprodução

NA REDE

Do fundo do mar

Se você gosta de animais marinhos, não pode deixar de visitar essa página na internet. Aqui você encontra curiosidades sobre o fundo do mar, papéis de parede com tartarugas para o seu computador e descobre até um calendário com as datas dedicadas aos bichos do fundo do mar. Mergulhe nessa!
http://www.souamigodomar.com.br/

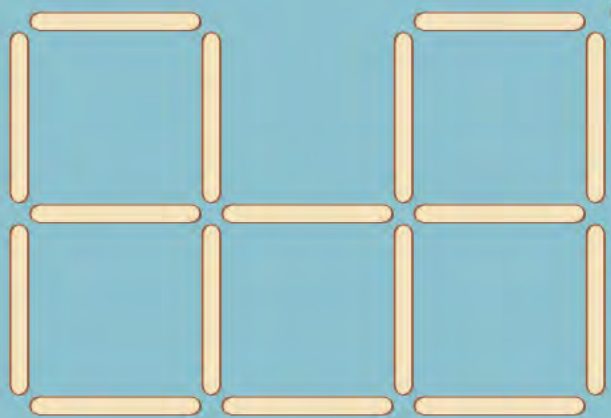
Vida segura

Você sabe o que é a biossegurança? É o conjunto de cuidados que devemos tomar para proteger o nosso bem-estar e diminuir os riscos que existem no ambiente. Esta página na internet explica tudinho sobre o tema para crianças como você! De quebra, traz curiosidades, jogos e muita diversão! É para aprender brincando!
http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/bis.htm

Tatiane Leal,
Instituto Ciência Hoje/RJ.

De cinco para quatro

Em um dia de sol, Rex, Diná e Zíper tomaram muitos picolés e resolveram brincar com os palitos. Com dezesseis palitos, formaram estes cinco quadrados. Você consegue mudar três palitos de lugar, de modo que passem a existir apenas quatro quadrados?



Experiência frustrada?

Um cientista mostra aos amigos o resultado de uma perigosa experiência. "Nesta garrafa, está minha mais nova criação. É um líquido tão poderoso que consegue dissolver instantaneamente qualquer coisa que ele toque." Você acha que a experiência dele deu certo? Por quê?

Ilustração Maurício Veneza

Respostas na página de cartas.

Como funciona a inseminação artificial?

Quase todos os adultos fazem planos de ter filhos um dia. Sonham em ter uma criança em casa, se vai ser menino ou menina e até como será a "carinha" do bebê. Muito provavelmente alguém já sonhou assim com você. Mas sabia que nem todo mundo pode se reproduzir de maneira natural? Algumas pessoas apresentam problemas de fertilidade, isto é, problemas em seus órgãos sexuais que dificultam a reprodução.

O problema pode ser do homem ou da mulher. A origem dele só um médico especialista poderá dizer. Mas seja qual for, hoje são muito grandes as chances de que pessoas com dificuldades em ter filhos consigam realizar esse sonho com uma mãozinha da ciência! Essa ajuda, digamos, se chama "inseminação artificial assistida".

A inseminação é o processo pelo qual o espermatozóide entra em contato com o óvulo de maneira natural, ou seja, por meio do ato sexual. Já a inseminação artificial assistida conta com as técnicas de um médico especialista. Vejamos...

Primeiro, acontece a coleta das células sexuais, responsáveis pela reprodução humana, dos candidatos a pais. Do homem, é recolhido o esperma, um líquido esbranquiçado no qual nadam os espermatozóides, que são as células reprodutoras masculinas. Da mulher, são aspirados óvulos, células femininas responsáveis pela reprodução.

Na segunda etapa, espermatozóides e óvulos que foram recolhidos são cultivados no laboratório, examinados pelo microscópio para verificar se são normais e, depois, estimulados a se encontrarem pelo método artificial chamado de fertilização.

Encontro firmado, temos os ovos fecundados. O ovo é a célula que vai se dividir e se modificar transformando-se no embrião. Por sua vez, esse embrião é o ser humano em um de seus primeiros estágios de desenvolvimento. E o desenvolvimento só acontece se o embrião for colocado no útero. Então...

É hora de introduzir dois ou mais embriões no útero da mulher. Dois ou mais? E se o casal quiser um bebezinho só? Calma! Ninguém corre o risco de ter um time de futebol. É que o processo da reprodução humana apresenta muitas falhas, então, para aumentar a chance de que um embrião leve adiante o seu desenvolvimento, coloca-se mais de um. É verdade que pode acontecer de mais de um se desenvolver, daí, são raros, mas ocorrem casos de gêmeos, trigêmeos e até quadrigêmeos!

Com o nascimento do primeiro bebê de proveta, como são conhecidos os meninos e as meninas fecundados por inseminação artificial, muita gente que não podia ter seus bebês por vias naturais hoje também pode sonhar em se tornar mães e pais!

Francisco M. Salzano,
Departamento de Genética,
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Ilustração Mariana Massarani

Cartas

PEDIDO ESPECIAL

Olá! Eu adoro a *CHC*! Todo mês eu espero ansiosa pela chegada da revista! Sei que já publicaram várias matérias sobre como o nosso planeta precisa de ajuda por causa do desmatamento, do aquecimento global etc. E sei também que a *CHC* faz muito sucesso porque é uma revista muito boa e informativa. Dessa maneira, gastam muito papel. Por isso, gostaria de pedir que utilizassem papel reciclado ao publicar as revistas. Sei que ele é mais caro, mas maior será o preço que teremos de pagar no futuro, se não tivermos árvores. Muito obrigada por lerem a carta com carinho e atenção!
Paula Mayumi Isewaki. São Bernardo do Campo/SP.

Bom saber da sua preocupação com o meio ambiente, Paula! Nós agradecemos a sua sugestão e vamos incluí-la na nossa pauta de discussão.

NOVOS AMIGOS

Oi, *CHC*! Sou eu, Alana! É a segunda vez que escrevo, agora com 15 anos. Venho dizer que hoje, um ano depois, quero agradecer a *CHC*, pois estou recebendo cartas do Brasil inteiro! Abraços para os mascotes e obrigada por serem assim e por ensinarem matérias de ciências, química, biologia e física. E, mais uma vez, publiquem meu endereço para que eu possa conhecer cada vez mais pessoas! Obrigada!
Maria Alana Amorim. Fazendo Cocos, 39535-000. Vargem Grande do Rio Pardo/MG.

Aí está o seu endereço novamente, Alana! Esperamos que você faça ainda mais amigos.

TURMA APAIXONADA

Oi, galera da *CHC*! Somos fãs dessa revista especial e contagiante! Gostaríamos que na próxima revista

publicassem uma matéria sobre o desmatamento ambiental. Agradecemos a essa maravilhosa equipe que tanto nos ajuda na construção dos nossos trabalhos e no desenvolvimento de atividades. O nosso grupo só tem a agradecer e dizer: somos apaixonados por esta revista *CHC*!

Alunos da Escola Nossa Senhora da Conceição. Fazenda Boa Vista. Monte Santo/BA.

E nós agradecemos o carinho de vocês! Confiram um texto sobre desmatamento na CHC *96.*

DÚVIDA...

Oi, *CHC*! Pela primeira vez estou escrevendo para pedir que vocês publiquem a resposta da seguinte pergunta: "Por que quando colocamos água em um copo descartável e depois colocamos no fogo ele não derrete?" Eu vi as cartas do meu primo Vítor que foram publicadas e me interessei em mandar uma também. Não se esqueçam de colocar meu endereço. Tchau e até a próxima!

Breno Roberto Silva de Jesus. R. Ciro Pinheiro de Morais, nº 67, 46825-000. Lajedinho/BA.

Breno, o copo de plástico precisa estar bem quente para derreter. Mas se tem água dentro dele, parte do calor é transmitido para ela. Enquanto a água não esquenta, o que demora a acontecer, o plástico fica aproximadamente na temperatura dela, portanto, não derrete. Mas não é nada recomendável brincar com fogo. Abraços!

DO EGITO AO CORDEL

Prezada equipe da *CHC*, nós do 4º ano do Colégio Pio XII estamos desenvolvendo um trabalho sobre o Antigo Egito. Um dos nossos colegas, o Gabriel, trouxe os exemplares 178 e 182 para que seu grupo de estudo pudesse consultar. Ficamos interessados e gostaríamos de pedir uma edição com assuntos referentes à construção das pirâmides, múmias, faraós e outros. Ah! Também estamos estudando sobre a literatura de cordel. Produziremos um pequeno livro com nossas rimas. Seria pedir muito uma matéria sobre esse tema também? Abraços!

Turma do 4º ano do Colégio Pio XII. Belo Horizonte/MG.

Publicamos sobre a literatura de cordel na CHC *144, pessoal! As outras sugestões estão anotadas. Bom trabalho para vocês!*

RESPOSTAS DOS JOGOS

De cinco para quatro:

Experiência frustrada?
A experiência não deu certo, porque, se o líquido dissolvesse qualquer coisa que tocasse, dissolveria a garrafa.

A CHC não acaba quando você termina de ler a revista, ela continua na Internet! Visite a nossa página www.cienciahoje.org.br/chc e divirta-se ainda mais!

O INSTITUTO CIÊNCIA HOJE é uma organização social de interesse público da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e tem sob sua responsabilidade as seguintes publicações de divulgação científica: revistas *Ciência Hoje* e *Ciência Hoje das Crianças*, *CH on-line* (Internet) e *Ciência Hoje na Escola* (volumes temáticos).
Diretor Presidente: Renato Lessa (IUPERJ).
Diretores Adjuntos: Alberto Passos Guimarães Filho (CBPF), Franklin Rumjanek (Instituto de Ciências Biomédicas/UFRJ), Maria Lúcia Maciel (Instituto de Filosofia e Ciências Sociais/UFRJ) e Roberto Lent (Instituto de Ciências Biomédicas/UFRJ).
Superintendente Executiva: Elisabete Pinto Guedes. **Superintendente Financeira:** Lindalva Gurfield.
Superintendente de Projetos Estratégicos: Fernando Szklo.

Revista *Ciência Hoje das Crianças*
ISSN 0103-2054
Publicação mensal do Instituto Ciência Hoje, nº 201, maio de 2009, Ano 22.
Editores Científicos: Débora Foguel (Bioquímica/UFRJ), Maria Alice Rezende de Carvalho (Departamento de Sociologia e Política/PUC-Rio), Marcia Stein (Instituto Ciência Hoje), Martín Makler (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas), Salvatore Siciliano (Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz) e Jean Remy (Biofísica/UFRJ).
Redação: Bianca Encarnação (editora executiva), Cathia Abreu e Tatiane Leal (reportagem).
Arte: Walter Vasconcelos (coordenação) e Luiza Merege (programação visual).
Colaboraram neste número: Gisele Sampaio (revisão). Catarina Chagas (texto). Mariana Massarani (capa), Cavalcante, Cruz, Daniel Bueno, Fernando, Ivan Zigg, Jaca, Lula, Marcello Araújo, Mario Bag, Maurício Veneza e Nato Gomes (ilustração).
Assinaturas (11 números) – Brasil: R$ 66,00. Exterior: US$ 65,00.
Impressão: Ediouro Gráfica e Editora Ltda.
Distribuição em bancas: Fernando Chinaglia Distribuidora S.A.

INSTITUTO CIÊNCIA HOJE
Endereço: Av. Venceslau Brás, 71, fundos, casa 27, CEP 22290-140, Rio de Janeiro/RJ. Tel.: (21) 2109-8999. Fax: (21) 2541-5342.
E-mail: chc@cienciahoje.org.br
CH on-line: www.ciencia.org.br
Atendimento ao assinante: fernanda@cienciahoje.org.br / 0800-727-8999
Assinatura: Fernanda Lopes Fabres.
Produção: Maria Elisa da C. Santos e Irani Fuentes de Araújo.
Circulação: Adalgisa Bahri.
Superintendência Comercial e de Projetos Educacionais: Ricardo Madeira.
Publicidade: Sandra Soares. **Projetos Educacionais:** Clarissa Akemi. Rua Berta, 60, Vila Mariana, 04120-040, São Paulo/SP. Telefax: (11) 3539-2000. E-mail: chsp@uol.com.br.
Sucursal: *Sul* – Roberto Barros de Carvalho, tel. (41) 3313-2038, e-mail: chsul@ufpr.br.
Neste número, *Ciência Hoje das Crianças* contou com a colaboração do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

CARA ou COROA?

Fátima Miguez

Cara ou coroa?
Não convém
correr à toa.
O comando entoa:
– Coroa!
Corre, corre,
pega, pega,
lança o laço da coroa
no cara que destoa...
Está na cara,
O cara vira coroa
numa boa!

Ilustração Daniel Bueno

Fátima Miguez nasceu no Rio de Janeiro, em 17 de outubro de 1954. É professora e escritora. Começou a escrever para o público infantil e juvenil em 1998 e tem dezenas de livros publicados. Cara ou Coroa *foi retirado da obra* Paisagens da Infância, *publicado pela Editora Zeus, e traz várias rimas que fazem menção a muitas brincadeiras.*